

CENTRALE DE LA PREMIÈRE-CHUTE

Fer de lance du développement

Cahier du patrimoine



« L'Abitibi est paralysée avec son 25 cycles. »*

* Discours de René Lévesque à propos de la nationalisation de l'électricité au Québec (1962).



En Abitibi-Témiscamingue, les premières centrales et les premiers barrages sont construits par des sociétés privées pour combler les besoins en électricité des industries forestières et minières et des villes qui voient le jour dans la foulée. Un lien important s'établit donc au début du 20^e siècle entre les collectivités et les industries. Toutefois, certaines de ces collectivités n'arrivent pas à s'approvisionner en électricité, car elles ont besoin d'une fréquence de 60 cycles alors que la production locale se fait à 25 cycles. Cela a pour effet de freiner le développement économique de la région. Plusieurs municipalités en viennent donc à fonder leur propre entreprise d'électricité et à construire des lignes de transport pour se raccorder au réseau de la Northern Ontario Power.

Lors de la deuxième phase de la nationalisation de l'électricité, la région de l'Abitibi-Témiscamingue devient entièrement desservie par Hydro-Québec, qui possède déjà deux centrales dans la région, les centrales de Rapide-2 et de Rapide-7. La société d'État s'empresse alors d'annoncer qu'elle souhaite uniformiser à 60 hertz (Hz) la fréquence dans toute la province. La population locale accueille la nouvelle avec enthousiasme, car elle y voit la fin de ses problèmes. La conversion graduelle de la production à 60 Hz s'étalera de 1952 à la fin des années 1980. La conversion de l'alimentation des maisons se fera beaucoup plus vite ; commencée en 1964, elle se terminera dès 1965.



1. Jour de la conversion orchestrée par Hydro-Québec à Rouyn-Noranda (1965). Les foyers pourront désormais recevoir de l'électricité produite à 60 cycles.
2. Atelier de conversion de fréquence de laveuse en Abitibi (1965).

Dès 1968

Même si la région compte plusieurs centrales, la hausse de la demande d'énergie est telle qu'Hydro-Québec doit aménager de nouvelles installations comme les centrales des Rapides-des-Îles (1966) et de la Première-Chute (1968), qui sont souvent considérées comme des « jumelles ». Ces centrales, bien que modestes par leur dimension et leur production, sont de véritables laboratoires pour Hydro-Québec. Des technologies y seront utilisées pour une première fois au Québec avant d'être adoptées à grande échelle, notamment lors de la construction du complexe La Grande, à la Baie-James. À la centrale de la Première-Chute, une technique italienne est mise à l'essai pour couler, par gravité, des sections des parois de la fondation du barrage. C'est une première en Amérique du Nord.

La centrale de la Première-Chute est finalement mise en service en 1968. On y compte alors trois groupes turbine-alternateur. Un quatrième sera ajouté en 1975.

Vue du chantier de la centrale (1966).



Un style architectural axé sur la modernité en plein cœur de l'Abitibi

Façade de la centrale de la Première-Chute, date inconnue.



D'allure moderne, la centrale de la Première-Chute se distingue par son style international, qui a été la source d'inspiration de plusieurs de ses attributs. La simplification du volume, la composition épurée et la présence de fenêtres en bandeau reflètent bien ce style. Il est à noter toutefois que le traitement architectural s'applique uniquement à la façade aval, car elle seule est exposée.

Produit des années 1960, la centrale concilie des matériaux comme l'acier et le béton. Des panneaux métalliques rouges – couleur typique du modernisme – sont également ajoutés pour former un mur-rideau* de couleur vive.

La façade se compose de deux volumes qui s'emboîtent. Chacun d'eux correspond à une fonction. Le bâtiment administratif allie panneaux métalliques rouges et béton alors que la section destinée à la production de l'électricité se distingue par son revêtement métallique complètement beige.

Le style international ne caractérise pas seulement la centrale de la Première-Chute. Les centrales des Rapides-des-Îles (1966), de Carillon (1962), Manic-5 (1970) et La Grande-3 (1983) en sont aussi des exemples. D'autres bâtiments connus arborent ce style ; la Place-Ville-Marie (1962) ou encore le Seagram Building (1958) à New York.

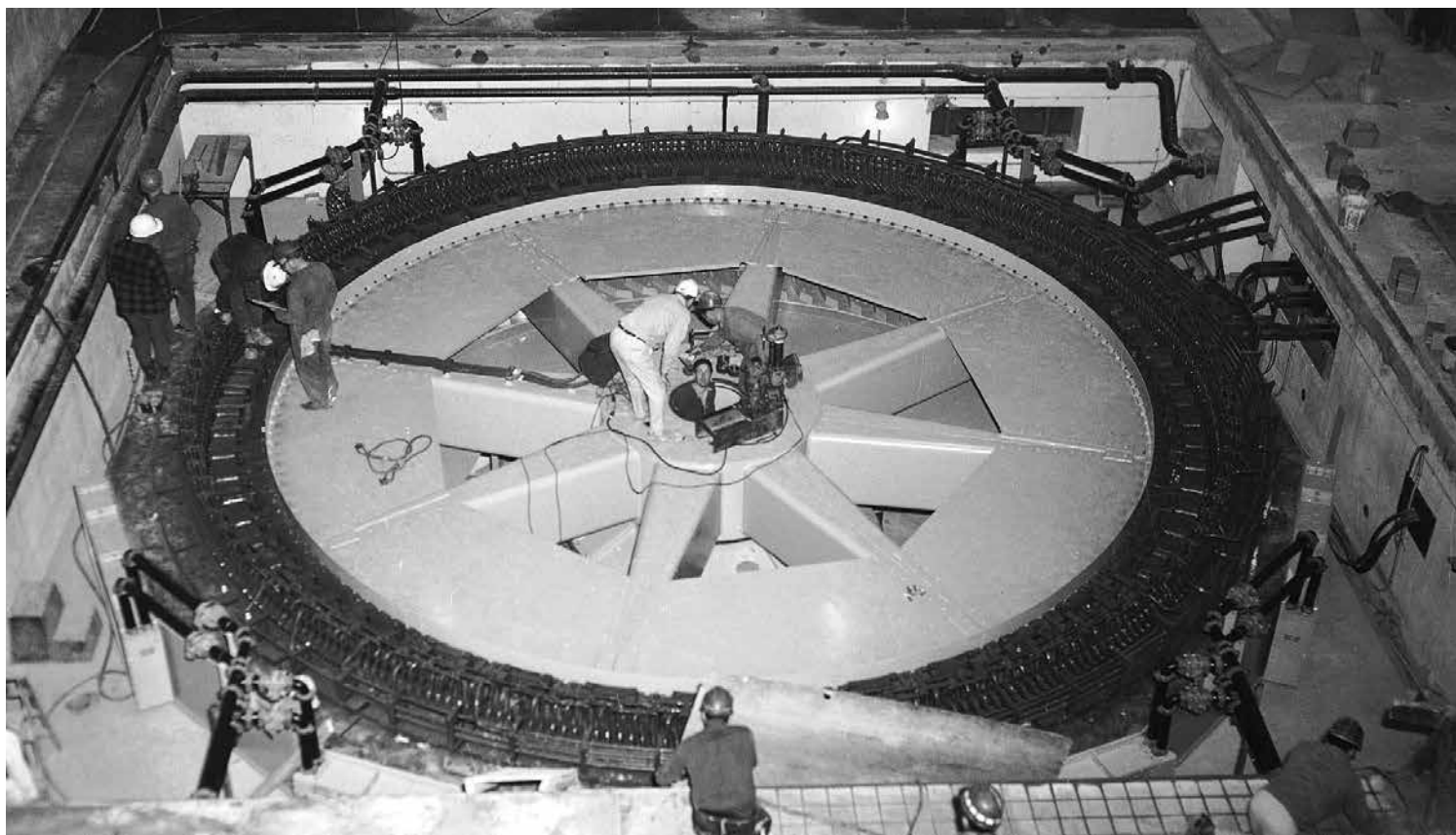
*Un mur-rideau est un mur de façade non porteur fixé à un cadre qui protège le bâtiment contre les intempéries, sans contribuer à la stabilité de ce dernier puisqu'il ne supporte que son propre poids.

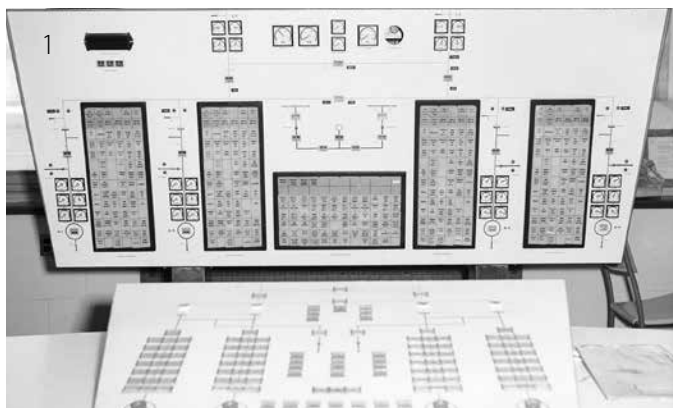
Évolution technologique

L'exploitation d'une centrale étant régie par un souci constant d'amélioration de la productivité, on a dû remplacer ou modifier certains équipements de la centrale de la Première-Chute au fil des ans afin d'en améliorer le rendement.

Les composants mécaniques, comme les roues de turbines, sont cependant d'origine car ils ont une durée de vie d'environ cinquante ans. Par contre, les équipements électroniques, comme les tableaux de commande, durent moins longtemps et il a fallu en transformer ou en changer plusieurs au cours des années. La réfection des équipements d'origine a permis de préserver la valeur patrimoniale de cette installation.

Le rotor, soit la partie mobile de l'alternateur, en cours d'installation (1968). C'est la Canadian Westinghouse Company Limited qui a construit les alternateurs de la centrale de la Première-Chute et ils n'ont subi aucune modification depuis leur mise en service entre 1968 et 1975.





1. Pupitre de commande situé dans la salle de commande de la centrale (1969).

2. Tableau synoptique et pupitre de commande de la centrale (2013).

Les commandes ont été changées en 1985, mais elles ont été insérées dans l'ancien pupitre. Peu de centrales utilisent encore un pupitre de commande, ce qui ajoute à l'intérêt patrimonial de celui-ci.

3. Armoire de commande de l'alternateur d'un des groupes de la centrale (1969). La plupart des composants des armoires de commande des alternateurs ont dû être changés, contrairement aux alternateurs eux-mêmes.



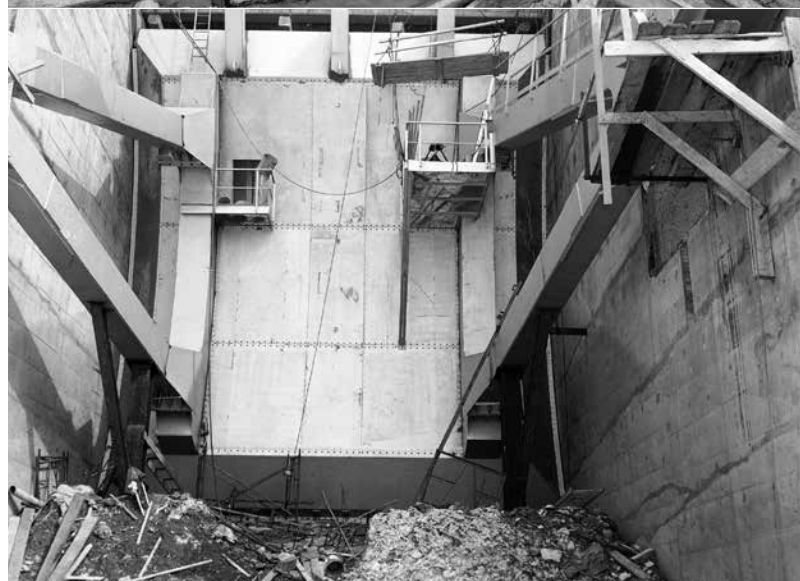
Évolution du lieu

PASSE À BILLES

La forte demande de bois d'œuvre et de bois de papeterie au 19^e siècle favorise l'essor de l'exploitation forestière en Abitibi-Témiscamingue. Le transport par flottage du bois est privilégié et exige la construction de passes à billes intégrées aux aménagements hydroélectriques. À la centrale de la Première-Chute, cette passe, située entre la centrale et l'évacuateur de crues, comprend un tablier amovible et deux vannes. Une fois encore, Hydro-Québec fait preuve d'innovation en permettant l'évacuation du bois tout en réduisant les pertes d'eau.

En 1976, le transport par flottage du bois cesse dans le Témiscamingue. La passe à billes est toutefois laissée en place, car elle revêt un intérêt patrimonial élevé du fait qu'elle témoigne d'une pratique révolue.

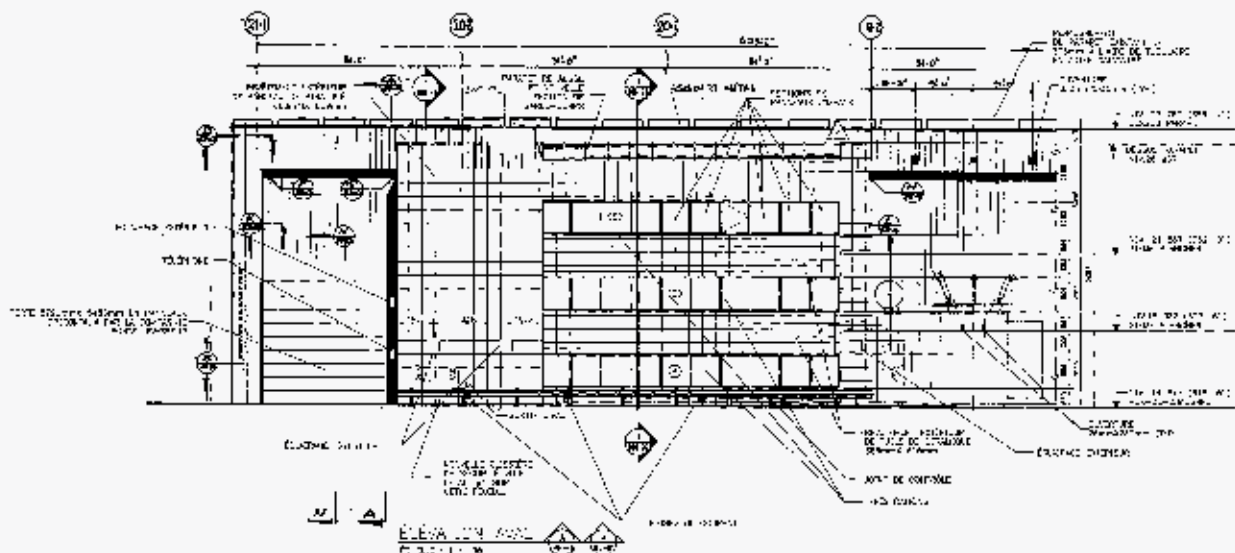
Vue d'une vanne paupière de la centrale de la Première-Chute (1969). L'évacuateur de crues de la centrale est muni de trois vannes segments chauffées de type paupière. Ces vannes confèrent à l'installation son caractère spécifique, car rares sont les centrales qui en sont pourvues. Mises en service en 1968, elles n'ont subi aucune modification et sont toujours en bon état.



FAÇADE DE LA CENTRALE

En 2009 et en 2010, la façade de la centrale de la Première-Chute a fait l'objet d'une réfection majeure qui a fortement modifié l'apparence de l'installation. Les panneaux métalliques rouges du mur-rideau d'origine ont été remplacés par des panneaux tympans de couleur anthracite alors que le béton de la façade initiale a été recouvert de panneaux métalliques blancs. Malgré tout, la distinction est toujours marquée entre le bâtiment administratif et la section réservée à la production d'énergie.

1. Façade rénovée de la centrale de la Première-Chute (2010).
2. Extrait du plan d'architecture de la façade principale montrant les modifications apportées (2012).



Une centrale qu'on visite depuis longtemps

La centrale de la Première-Chute se distingue certes des autres centrales de la région par ses divers aspects techniques, mais elle se démarque aussi du fait qu'elle accueille des visiteurs. Elle témoigne de l'essor fulgurant d'Hydro-Québec dans les années 1960. On y organise des visites mettant en valeur tant l'installation hydroélectrique que la région de l'Abitibi-Témiscamingue. En effet, l'histoire des lieux y est à l'honneur, tout comme les façons de produire une énergie propre et renouvelable.

Groupe de visiteurs de la centrale de la Première-Chute en octobre 1972. Les visites ne datent pas d'hier comme vous pouvez le constater.



RÉDACTION

Marilou Tanguay

Sous la direction de l'équipe Patrimoine

Bibliographie

ARCHIVES

Archives d'Hydro-Québec. Fonds Hydro-Québec (H01).

Archives d'Hydro-Québec. Fonds Commission hydroélectrique de Québec, 1944-1963 (H02).

ARTICLES

« Plus d'énergie, plus de richesses ». *Entre nous*, juin 1955, p. 8-14. Montréal, Hydro-Québec.

« New concrete method base for dam ». *Heavy Construction News*, vol. 12, n° 48, déc. 1968, p. 7-14.

OUVRAGES

VINCENT, Odette (dir.). 1995. *Histoire de l'Abitibi-Témiscamingue*. Coll. Les régions du Québec, n° 7, 765 p. Québec, Institut québécois de recherche sur la culture.

RIOPEL, Marc. 2002. *Le Témiscamingue, son histoire et ses habitants*. Montréal, Fides. 366 p.

RAPPORTS D'ÉTUDE

AECOM. 2014. *Aménagement hydroélectrique de la Première-Chute. Inventaire du patrimoine bâti et technologique*. Préparé pour Hydro-Québec Production. 142 p.

AECOM. 2015. *Aménagement hydroélectrique des Rapides-des-Îles. Inventaire du patrimoine bâti et technologique*. Préparé pour Hydro-Québec Production. 143 p.

LEMARCIS, Alexandra. 2014. *Guide des bonnes pratiques – Conservation du patrimoine bâti d'Hydro-Québec, volet 1*. Préparé pour Hydro-Québec. 128 p.

SITE WEB

GÉLINAS, Clément. 2010. *Première-Chute se refait une beauté*. [En ligne] [http://la_grande_riviere.hqp.hydro.qc.ca/818.htm] (page consultée le 25 mai 2016).

LÉVESQUE, René. 1962. *La nationalisation de l'électricité au Québec*. [En ligne] [<https://www.youtube.com/watch?v=jKmwGQ4-zkQ>] (page consultée le 24 novembre 2017).

Les photos et illustrations sont la propriété d'Hydro-Québec et du service des Archives d'Hydro-Québec.



Vice-présidence – Communications et affaires gouvernementales
www.hydroquebec.com/histoire-electricite-au-quebec/

ISBN : 978-2-550-80037-8
ISBN : 978-2-550-80038-5 (PDF)
2017G451F



Soyez éblouis par notre patrimoine!

L'histoire d'Hydro-Québec et celle du Québec moderne sont intimement liées. Fiers de nos racines, nous nous engageons à identifier, à protéger et à mettre en valeur notre patrimoine bâti et technologique, ainsi que notre savoir-faire.

La Collection historique d'Hydro-Québec, qui compte plus de 4 000 objets, constitue l'une des plus importantes collections à caractère scientifique et technologique du Québec.

Découvrez ces trésors en visitant nos installations:

www.hydroquebec.com/visitez